D. D.

DISSERTATIONEM PHYSIOLOGICAM

DE VENIS RESORBENTIBUS

VEN. NOBIL. ET EXPER. FAC. MED.
IN REG. AD SALAM LYCEO,

PRÆSIDE

VIRO ILLUSTRI ATQUE NOBILISSIMO

D:NO DOCT. CAROLO VON LINNÉ.

FACULTAT. MED. DECANO,

PUBLICÆ VENTILATIONI OFFERT

Stipendiarius Kåhreanus

CAROLUS PETR. THUNBERG,

JUNECOPIA SMOLANDUS.

IN AUDIT. CAROL. MAJ. DIE II. JUNII
ANNI MDCCLXVII.

H. A. M. S.

UPSALIÆ.
Litteris JOHAN EDMAN, Reg. Acad. Typogr.

157.

SPECTATÆ FIDEI VIRO,

AD ILLUSTRE, QUOD UPSALIÆ EST, ATHENÆUM CAMERARIO,

D:NO GABRIELI RUDA

PATRONO OPTIMO.

Eximia illa ſummi erga me favoris Tui documenta devota dum mente recordor, in ære Tuo, vir ſpectatiſſime, totum me eſſe perſentio. A primo enim die, quo mihi intra Lares Tuos recepto filiorum cariſſimorum amico frui conſortio contigit, tot omnino in me exſtiterunt benevolentiæ ſpecimina, quot temporis effluxere momenta; At nihil ſimul, mea in poteſtate ſitum, ad perſolvendum video, niſi pro ea, qua in me ſemper fuiſti bonitate, permittere digneris, ut oculis Tuis, Spectatiſſime Vir, tenerrimi hi fructus, grati animi teſtes, ſubjiciantur. Exiles has excipias velim, ingenii mei primitias, illas quidem meritis Tuis longe minores & ſolvendo æri apud Te meo valde impares, utpote in cujus domo, filii inſtar jure omnino filii uſus fui. Animus itaque meus non poteſt non publice pariter atque privatim favorem hunc, vere magnum, tam fideli agnoſcere & venerari animo, ac ſincere mihi præſtitum certo ſcio. Pro Tuo, Tuorumque pignorum flore perenni, vota fundere ardentiſſima, nullus intermittam, dum mecum volvitur cœlum, ad Rogum permanſurus,

NOMINIS TUI

cultor humillimus

CAR. PET. THUNBERG.

Handelsmannen i Jönkjöpings Stad,

Herr GAB. FORSBERG,

Och

Madame MARG. STARCKMAN,

Mine Kåraſte Föråldrar.

Ach! om jag kunde vårdigt ſkrifva,
Föråldrar min, om alt det godt
Mig år beviſt: kund' pennan blifva
Mitt hjertas och mitt inres tolk;
Er kärlek ifrån barndoms våren,
Som följt mig alt till deſſe åren,
Skull' liflig ſkildras för alt folk.

Jag ville önſka, jag kund' vörda
Er derför' på det ſätt ſig bör!
Min ſkuld jag aldrig kan afbörda,
Jag den i grafven med mig för;
Min ifver, att min lydnad viſa,
Skall dock Föråldrars omſorg priſa,
Tils blod i ådror ſig ej rör.

Min Mor, Er vård alt från mitt förſta
Så tätt, ſom ſkuggan, mig har följt.
Min Far, Er gunſt år dock den ſtörſta,
Som aldrig Faders hjertat döljt:
Mot mig min Far ej Stjuffar varit:
Af Er mig mer år vederfarit,
Än hvad med mörker bör bli höljt.

Men, når på Pindi högder tråder
Min Clio, att ſitt prof fram te,
Mitt hjerta innerlig ſig glåder,
Att få det ſamma åt Er ge.
Föråldrar, tagen mot de bladen,
Er egen koſtnad bragt i dagen
Och täckens gunſtigt dem anſe!

Mine Kåraſte Föråldrars

lydigſte Son

CAR. PET. THUNBERG.

I. N. J.

§. I.

In ſangvinis humorumque circuitu, illo quidem perenni, conſiſtere vitam, inficias iturum neminem fore, crediderim. A primo enim vitæ in fœtu initio ad extremum usque halitum ſanguis perpetuo circulo a corde propellitur per arterias in venas, a quibus iterum in cor revehitur, novumque per univerſum corpus circulum deſcribere pergit. Vaſa itaque ſangvifera vel arteriæ ſunt vel venæ; at vero præter hæc ſangvinem vehentia, aliis quoqve inſuper vaſis corpus inſtructum voluit benigniſſimum Numen. Horum officium eſt chylum & lympham vehere atque oceano ſangvinis infundere. Hæcce vaſcula in Meſenterio *Lactea*, alio locata *Lymphatica* vel *Aqvoſa* audiunt, ac vere ſunt venæ *Reſorbentes*, etjam *Abſorbentium* & *Inhalantium* nomine nuncupatæ.

§. II.

Reſorbtio in corpore humano ab illis usqve tem-

poribus, quibus ad liqvidum perducta est est circulatio sangvinis, nota omnino ac indubia fuit. A morte humanum cadaver si aperueris, fumi instar ex omni parte vaporem, in aquam dein coëuntem exhalare perspicies, qui partibus, quibus adeat, lubricandis inservit atque, quo minus concrescant, impedit; ea namque est omnium in corpore humano partium indoles, ut, quamprimum nullus sese interponat humor, invicem continuo connascantur. Verum nimia copia collectus noxam non potest non inferre variorumque morborum fomes evadere. Hinc enim Hydropes varii, ut Hydrocephalus, Hydrophthalmia, Hydrocele, Leucophlegmatia, Anasarca & Ascites, ortum suum habent. Aqua pericardii, cujus est ejus cum corde coalitionem avertere, si ex diminuta vel omnino sublata resorbtione ad libras abundare licuerit & injusta mole congeri, Hydropem certe pectoris inducit. Ne vero aquula hæcce nimia copia peccet, resorbeatur necesse est, per venulas aquosas & sangvini rursus reddatur.

§. III.

Omnis per has etjam venas resolvi debet inflammatio; sangvinem enim extra sua vasa protrusum iterum recipiunt hæ venulæ, atque adeo resolutioni favent. Eodem omnino modo, si inflammatio solvi nescit & in abscessum abit, puris per hasce venas ad sangvinem via est, unde Hectica oritur febris. Par quoque ratio est cum omnibus Atheromatibus & steatomatibus, scirrhis & vomicis, febre vel motu sangvinis vehementiori solutis; per has namque venulas pus resorbtum cum sangvine miscetur, & per varias vias, ut per alvum, urinam, alias exitum quærit. Sudor, si copia expulsum non absterseris, hasce per venas retrograditur.

§. IV.

Adipem per oscula harum venarum patula intrare

re, dubitandi locus non eſt. Is enim ut in celluloſum textum ex arteriis deponitur, ita a venis reſumatur, neceſſe utiqve eſt. Utilitas ejus certe non vulgaris eſt; ſingulas nempe partes circumveſtiens diſcrimina eas inter ſervat atque tuetur, & media hac ſublata intercapedine, omnia coaleſcunt, cutis cum muſculis & maſculi invicem, nec non ipſe demum motus præ ariditate membrorum deficit. Si contingat diutius protractam pati famem vel moveri fortius, unde quaſſatur & liquidus redditur, per has venulas reſumitur, & in alimentum cedit, quod variis in animalibus videre licet, maxime vero patet in Bradypo, qui tardum admodum animal, ab una ad alteram tantum arborem iter faciens ad ſceleti usque formam emaciatur. Nobiliſſ. DE HALLER mentionem injicit pueri, cui ad mortem ſolum evitandam exhibebatur cibus, & ad ſceleti macilentiam redactum fuiſſe affirmat *a*). Hinc reddi debet ratio, cur illi, qui morbis detineantur acutis vel diuturnioribus valde emaciati evadant.

§. V.

Ejusmodi re quidem ipſa dari venas reſorbentes, abunde evincit Generoſ. Arch. & Eqves ROSEN v ROSENSTEIN *b*) & exiſtentiam earum in inteſtinis Celeb. Prof. GOTSCHALCK WALLERIUS, *c*) nec non ex dictis ſupra patet. Et etiam experimenta has reſorbentes venas confirmant; liquor enim in coronarias cordis venas ex ſiphone injectus de toto cordis ambitu parvis guttulis exſudare repertus eſt.

Vaſa quoque hæc valvuloſa & in corde & in glandulis conglobatis pericardii & bronchiorum Nobil. DE HAL-

---

a) Element. Phyſiolog. corporis humani Tom. I. p. 43.
b) Compend. Anatom. p. 228.
c) Diſſert. Acad. de Exiſtentia vaſorum abſorbentium in inteſtinis.

HALLER invenit *d*). Verum enim vero morbi pellucidorum horum vasculorum & existentiam & functionem optime ostendunt; si enim vel rumpantur *e*) ipsæ venæ & hinc ad lympham resorbendam reddantur impotes, quod videre est in hominum hydropico quodam morbo enectorum cadaveribus, vel glandulæ illæ, ex conglobato genere, per quas lympha iter facit, obstruantur, resorbtioni obex ponitur, & vapor retentus magnis in caveis in aquam cogitur copiosam. Hinc ex scirrhis harum glandularum Hydrops occurrit frequentissimus *f*) ut ex scirrho & steatomate in Mesenterio *g*) atque ex thymo & scirrhosis glandulis subaxillaribus Hydrops thoracis *h*). Affirmat Nob. HALLER, reperiisse se, idque non semel, cum scirrhis glandularum tumores pedum aquosos, quos impeditæ adscribit humorum resorbtioni, in cellulosum textum halantium, &, dum reditui clausa est via, ibi stagnantium *i*). Sunt &, qui scirrhosa materie repletas & in Ascite turgidas has venas invenerint *k*).

§. VI.

Gloriam invenisse hæc vasa Varii sibi vindicarunt. Vetustiorum quidem temporum machaoniæ artis Cultores non omnino eadem ignorarunt, sed perexigua tantum vestigia reliquerunt, & neque nomen eis imponere ausi sunt neque utilitatem eorum & damnum sciverunt. Inter recentiores, qui & de palma sat vehemen-ter

d) Elem. Physiol. Tom. I.
e) Collins Anatom. pag. 169.
f) Thom. Bartholinus Centur. IV. obs. 58. J. Theod. Eller. observ. med. Chirurg. p. 72. Allen Synops. C. 14. Casp. Bartholin. de duct. saliv. p. 12.
g) Tulpius Lib. II. obs. 32.
h) Moebius obs. 6.
i) Element. Physiol. Tom. I. p. 167.
k) Duverney apud D. Tauvry Anat. raisonnée pag. 124.

ter dimicarunt, sunt OLAUS RUDBECKIUS atque THOMAS BARTHOLINUS, ambo coævi. Sed & plures & majoris ponderis sunt, quæ pro RUDBECKIO gloria hac vindicanda pugnant, rationes; Ei adhuc juveni & Leidæ studiorum gratia vitam agenti, felici casu, 1650 ductum thoracicum & cisternam chyli detegere contingit. Atque hæc inventi palma ut RUDBECKIO præriperetur, præ aliis imprimis nuper nominatus BARTHOLINUS omnes facile nervos intendit. & sese non modo inventorem proclamavit, sed BOGDANI etjam insuper contra RUDBECKIUM calamum erexit. At nihilo tamen minus RUDBECKIO suus constat honos, prius vascula hæc invenisse; ejus enim, quæ publici juris factæ sunt observationes, descriptiones & icones longioris temporis partus esse videntur. Et ex scriptis BOGDANI certum quoque patet, vasa hæc RUDBECKII. sub nomine serosorum, BARTHOLINO ante innotuisse, quam quidem ipse lymphatica nuncupavit. JOH. van HORN ductum chyliferum in humano cadavere primus quidem invenit, sed ingenue ipse testatur, RUDBECKIUM antea sibi ductus ostendisse aquosos, eique laudem hujus inventi sponte sua tribuit.

§. VII.

Definit Nob. DE HALLER vasa lymphatica, quod sint venæ pellucidæ aut rubellæ, teneræ, valvulis numerosissimis, certo plerisque locis interceptæ, hinc nodosæ, ex minimis radiculis in trunculos majores, inque ductum thoracicum eo majoribus confluentes truncis, quo huic ductui propriores sunt *l*). Valvulas varia vasa, tam arteriosa, ut arteria pulmonalis, quam venosa, nacta sunt; hæ vero venulæ aquosæ valvulis numero longe pluribus præ reliquis venis instructæ sunt, valvulis tam

 pro-

l) Element. Physiol. Tom. p. 156.

propinquis, ut repletæ vel lympha vel liquore injecto nodosæ inde adpareant. Ejusmodi nodis harum venarum aliquæ carent, ut ductus thoracicus & aliæ; *m*) plurimæ tamen eis gaudent, & quidem ita structis, ut sinus seu caveæ parabolicæ partem musculi a corde remotiorem, cornua vero respiciunt ductum thoracicum. Sanguifera vasa vi contractili hæ venæ valde exsuperant; etenim rami earum atque trunci velocissime sese ad contactum olei cujusdam acrioris contrahunt & visum statim a morte fugiunt *n*) vel si liquor eas replens expellatur. In ceteris non adeo parvæ sunt, quin oculis cerni possint, sed venosa ipsaum natura & valvulæ in caussa difficultatis sunt.

§. VIII.

Aqvosas venulas Auctores variis in animalibus & præprimis in Qvadrupedibus invenerunt; in homine vero, utpote præ reliqua animantium cohorte perfectioris structuræ & artificii, melius eas præstiterunt indagatas & per universum corpus descripserunt. In capite *o*) hinc illinc obveniunt a variis musculis glandulisqve ortæ, & in collo *p*); Passim etiam in cerebro venæ lymphaticæ occurrunt & quidem pluribus locis, ut scriptum reliquerunt varii, *q*) quorum tamen fidem alii dubiam habent & suspectam *r*). Venarum medulam spinalem concomi-

---

m) Casimirus Christ. Schmiedel in proprio Programmate. Halleri Elem. Physiol. Tom. I. p. 165.

n) Veslingii Syntag. anat. & append. p. 319.

o) Haller. Elem. Physiol. Tom. I. p. 175 in facie, massetere, parotide, & margine nudo maxillæ inferioris.

p) H. v. Moinichen apud Bartholinum centur III. Epist. I.

q) A de Marchettis apud Camerarium in Epist. Taurinensibus, p. 148, 149 Humphredus Ridleij in Anatomy of the brain C. II. f. l. q. q. Nuckius in Nov. invent. p. 150. Heuermann. in Physiol. Tom. II. p. 209. R. Carr in Epist. I. pag. 5, 6.

r) Brunner de gland. pituit. p. 174. Zeller & Haller in Element. Phys. Tom. I, pag. 177.

mitantium meminit J. GEORG. DUVERNOI & JOH. SALTZMAN. In corde & glandulis pericardio bronchisque circumjectis vasa inventa sunt a Nob. HALLERO valvulosa *s*), & ab ABRAHAMO KAAWIO antlia pneumatica aëre repleta. Et superficies pulmonum vasculis perreptata, telæ in modum, reperta est. Venas superioris artus lymphaticas viderunt RUDBECKIUS atque BARTHOLINUS *t*), nec non pedum in brutis posteriorum NICOLAUS STENONIS Filius *u*); eaque in crure ostendit JOHANNES van HORNE. *v*). Pellucida dicta inferiorum artuum vasa describit THOMAS BARTHOLINUS *w*). Alii reliqua, per corpus sparsa, vasa diaphana memoriæ prodiderunt & depinxerunt, ut abdominis JOH. GEORG. DUVERNOI *x*); maxillæ inferioris RICHARDUS HALE *y*); testium MONRO *z*); crurum picta dedit COWPERUS *a*); digitorum pedis NUCKIUS & ingvinis OLAUS RUDBECKIUS *b*).

§. IX.

Orbæ his vasculis partes hinc inde occurrunt, & quibusdam etjam in locis visa quidem sunt hæc vasa, sed minus descripta. Sic nec in artubus, dorso aut interiori capitis regione certo satis, qua ortum & finem adhuc visa sunt *c*). Confitetur Nobiliss. DE HALLER, sese nunqvam in artubus vasa ulla lymphatica vidisse *d*).

§. X.

s) Element. Physiol. I. p. 297.
t) Lact. thorac. p. 38.
u) Act. Hafniens. Voll. II. obs. 97. pag. 241.
v) Disp. Cl. Sorgeloos de Oecon. Anim.
w) l. c. p. 38.
x) in Comment. Acad. Petropolitan. Tom. I.
y) in Transact. Philosoph. N. 364.
z) in Dissert. de Semine & testibus.
a) in Append. ad opus Billoi f. II.
b) Insid. Struct. pag. 110.
c) Hallerii Elem. Physiolog. Tom. I. pag. 170.
d) l. cit. pag. 164.

§. X.

Origo vaſorum jam conſiderandus venit. Habent ortum ſuum hæ venulæ variis ex locis, ut a cavernulis telæ celluloſæ, e magnis caveis & alio. E celluloſa tela teſtium vaſa naſci conjecturam profert ALEX. MONRO *e*), & DE HALLER, ſæpius ſe vidiſſe profitetur radiculas vaſorum lactiferorum mammæ inde natas *f*). Caveis etjam natales ſuos vaſa hæc debere teſtatur ventriculus, plurimis inſtructus lymphaticis & inteſtina vaſis lacteis, chylum ibi abſorbentibus. An ex decoloribus venis oriantur, certa omnino fide dici non poteſt, etenim ſunt exempla, eaque manifeſta, ubi ſeſe in rubras venulas reddunt *g*). Sunt utique Scriptores, qui vaſorum horum ex arteriis ortum in dubium vocarunt, negantes illa per arterias poſſe repleri, quod tamen alii ſibi ſucceſſiſſe dicunt. Sic vaſa lienis renumque per arterias replevit CASP. BARTHOLINUS & lienis vaſa, inflata arteria cœliaca, BORRICHIUS, ita ut & ipſe intumuerit ductus thoracicus. Idem variis in partibus alii præſtiterunt ut ANT. NUCK, in hepate COWPERUS, in rene WALTHER. Per venas quoque, ut per venam portarum, implentur ex Auctoritate LOQUETI, aliorumque. Lympha ſæpius colorata anſam Cl. viris præbuit negandi, vaſa hæc eſſe ex lymphatico genere; ſed hæc ipſa, quam cruentam, ſangvineam, rubram vel rubro flavoque mixtam animadverterunt, teſtatur, ex arteriis vaſa lymphatica oriri atqve continuari, & ſangvini ad vaſa lymphatica ductumqve thoracicum aditum patere. Non quidem fugit, e minimis glandulis vaſa hæc orta dixere MARCELLUM MAL-

PI-

---

e) in Diſſ. de Semine & Teſtibus.

f) in Elem. Phy. Tom. I. p. 167.

g) Halleri Elem. Phyſiol. Tom. I. p. 168.

PIGHIUM *h*) & ZELLERUM; ſed negare hoc licet, lymphatica enim ibi reperta ſunt, ubi nullus glandulas has viderit.

§. XI.

Hoc modo venæ hæ ortæ, eadem omnino, qua venæ ſangviferæ, ratione coëunt & truncos ſenſim majores majoresque conſtituunt, ut magnus tandem inde naſcatur ductus ex adſociatis tot e vario loco confluentibus ramis. Ductus hic, thoracicus dictus, cum aorta rectus, ſed undulatus tamen adſcendit ſub itinere, ad venarum aliarum ſimilitudinem plures excipiens trunculos, & chyli receptaculum format, unde in venam, ex hoc genere, maximam quidem, & chyli lymphæque communem increſcit. In hunc jam ductum ex minoribus ramis chylum & lympham omnem infundi indeque ſangvini reddi, eadem omnium Anatomicorum, a primo detectis vaſis, fuit ſententia. Et hæc quoque BOERHAVII fuit conjectura, qui venæ cavæ inſtar ductum thoracicum eſſe dixit.

§. XII.

Veteres Anatomici, non in ductum thoracicum, ſed rubras venas infundi lympham, contendentes ad varias rubri ſangvinis venas vaſorum lymphaticorum finem deduxerunt. *i*) At vero multis nominibus probabilius dici poteſt, nulla in venas rubras inſeri lymphatica, ſed ductum chyliferum commune horum vaſorum receptaculum eſſe, quod lympham prius receptam in ſanguinem infundit. Et affirmat DE HALLER, ſe nullum unquam

 re-

h) de Gland. conglob. p. 4.

i) Nicol. Stenonis fil. in venas axillares & venam cavam. Nuckius ad venam ſubclaviam. Hartman in axillarem & cavam venam deſcendentem. Ruyſch in venas ſubclavias & axillares. Drelincourt in ſubclavias. Reverhorſt in venam cavam & portarum. Wepferus in hypogaſtricam. Hebenſtreit in azygam.

reperiisse vas, vere in venam aliquam rubram terminatum *k*), atque graves sibi esse rationes de omni vasorum lymphaticorum cum rubris commercio dubitandi. *l*) Consveto etiam naturæ ordini hoc magis consentaneum videtur; nullæ enim minores venæ ullibi majores in truncos immissæ perspiciuntur, sed sensim sensimqve in majores venas collectæ.

§. XIII.

Conglobatarum glandularum mentionem injicere utique oportet, utpote quas pellucidæ venæ vel omnes vel plurimæ saltim adeuntes observatæ sunt. Visæ ab Auctoribus sunt hæ glandulæ atque per totum fere corpus obviæ ab eis descriptæ. Originem vasorum lymphaticorum ex parvis his & oculis vix conspicuis glandulis, sunt, qui minus recte, derivaverint; has namque sub sua, ad chyliferum ductum, via trunculi lymphatici aliunde antea nati adeunt & perambulant, & quidem earum interdum non unicam, sed sæpe etjam plures. Ad quintam usque ex conglobatis glandulam vasculum quoddam mesenterii lacteum persecutum fuisse Nobil. DE HALLER, ex scriptis ipsius habemus *m*). Originem itaque suam vasa lymphatica his glandulis haut debent, sed per eas tantum dividuntur atque iter suum faciunt. Multa quoque tam aquosa, quam lactea vasa glandulas hasce omnino prætereunt & intactas a tergo relinqvunt *n*).

S. D. G.

---

k) Element. Physiolog. Tom. I. p. 180.
l) Elem. cit. pag. 179.
m) Elem. Phys. Tom. I. p. 185.
n) G. Blas Anat. Anim. p. 25.